Warszawa, 31 Grudnia 1890 r. № 2 Dnia 12 Stycznia 1891 r.

KORRESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ."

Za ogłoszenia do „KORRESPONDENTA" pobiera się za pierwszy raz po kop. 10, za następne po kop. 9.

ROK ROLNICZY.

Nim przyjdziemy do powitania roku nowego, wypada nam pożegnać rok, który przed kilkunastu dniami legł w grobie. Płakać po nim nie widzimy potrzeby, przyniósł bowiem rolnictwu rozczarowania. Po zupełnym nieledwie nieurodzaju, jaki dotknął w roku 1889 całe prawie Królestwo Polskie, spodziewaliśmy się w roku ubiegłym obfitych zbiorów, z wiosną też stan zasiewów w zupełności usprawiedliwiał te nadzieje; ostateczny jednak rezultat zeszłorocznego żniwa, omylił te oczekiwania; zimno i deszcze w czasie kwitnienia zboża spowodowały tak znaczne zniżenie wydajności, że zbiór zeszłoroczny, wziąwszy na ogół, zaledwie uważać można za średni.

Lecz nie dość na tém. Oprócz téj elementarnéj klęski, na którą ostatecznie każdy rolnik powinien być przygotowany, wpłynęły na pogorszenie położenia rolnictwa inne przyczyny. Wysoki w porównaniu z latami poprzedniemi kurs rubla, o ile korzystnie wpłynął na ogólne finanse państwa, o tyle ujemnie oddziałał na położenie rolnictwa. Wysokie cła zbożowe, zaprowadzone przez większą część krajów zachodniéj Europy, dopóty nie zagrażały zbyt wielkiém niebezpieczeństwem naszéj produkcyi rolnéj, dopóki producent tutejszy za cła te znajdował niejaki równoważnik w różnicy pomiędzy naszą a zagraniczną walutą. Wywóz naszego zboża za granicę, który wówczas, gdy za markę i 75 fenigów pruskich otrzymywano rubla, był jako tako korzystny, obecnie przy kursie rubla wynoszącym 2 marki 40 fenigów, producentowi tutejszemu żadnych już nie zapewnia korzyści. Zapewne, że wysoki kurs waluty krajowéj jest objawem przeważnie dodatnim, świadczącym o ekonomiczném podnoszeniu się odnośnego mocarstwa, nim jednak ukształtują się na nowéj téj podstawie wszystkie stosunki ekonomiczne, pojedyńczym gałęziom produkcyi znaczne wyrządzić może straty.

Drugą klęską która dotknęła niektóre okolice Królestwa Polskiego, była emigracya ludności wiejskiéj do Brazylii, pozbawiająca wiele majątków ziemskich niezbędnych do prowadzenia gospodarstwa sił roboczych. Ruch emigracyjny więcéj wywołany jest bez kwestyi, lichym stanem materyalnym ludności wiejskiéj niż cudacznemi baśniami o bogactwach brazylijskich, ale za położenie to trudno winić właścicieli ziemskich. W obec dochodów, jakie dzisiaj zapewnia u nas produkcya rolna, myśleć nie można o cokolwiek znaczniejszém podwyższeniu płacy robotnika.

Niebezpieczeństwo zaś, zagrażające zwłaszcza rolnikom w granicznych z Prussami okolicach z powodu braku sił roboczych, tém jest większe, że w obec udzielonego przez rząd pruski własnym rolnikom pozwolenia zatrudniania robotników zagranicznych, podług wszelkiego prawdopodobieństwa z nadchodzącą wiosną znaczny procent ludności robotniczéj uda się, zachęcony lepszym zarobkiem, do Prus.

Nadzieje rolników co do znaczniejszéj cokolwiek zwyżki cen zboża, i w ogóle produktów gospodarstwa wiejskiego, także się nie ziściły w roku ubiegłym. Zwyżce cen zboża, oprócz przyczyn więcéj ogólniejszéj natury, jak wysoki kurs rubla, współzawodnictwo amerykańskie i i., stały i stoją do dziś dnia na przeszkodzie przyczyny miejscowe, jak wadliwa wielce organizacya handlu zbożem i t. p. Niemożliwość zaś z powodu zakazu rządu niemieckiego, wywożenia trzody chlewnéj za granicę, nie dozwoliła przynajmniéj przez znaczną część roku, podnieść się cenom produktów hodowli bydła.

Skargi rolników na dotkliwy brak kredytu rolnego nie ustawały i w roku ubiegłym. Z saméj też natury rzeczy, im trudniejsze jest położenie rolnictwa, im mniejsze dochody daje ziemia w stosunku do wkładanych w nią nakładów, tém więcéj usuwają się kapitały od tak mało korzystnego przedsiębierstwa, a kapitaliści, którzy mimo to, udzielają pożyczek producentom rolnym, stosunkową niepewność swych lokacyi wynagradzają sobie wygórowanemi procentami.

Powyżéj wymienione przyczyny nie pozwalają zmuszają rolnictwu podnieść się z upadku, zamożniejszych do ograniczania się nie tylko w osobistych wydatkach, ale i w nie zawsze pewnych w swych skutkach, a wymagających znaczniejszego kapitału, nakładach na cele gospodarcze. Rzecz jasna, że w takich warunkach o gospodarstwie intensywném, o postępie rolnictwa, o zastosowywaniu wszelkich najnowszych odkryć i wynalazków na polu rolnictwa, w wyjątkowych chyba wypadkach może być mowa. Ogromna większość ziemian naszych trzyma się systemu, ostatecznie najpewniejszego jeszcze w obecnych warunkach, zasadzającego się na gospodarzeniu możliwie oszczędném, nie zapewniającém co prawda znacznych zysków, lecz nie narażającym także w danym razie i na większe straty.

Na brak podawanych mu ze stron rozmaitych środków zaradczych, rolnictwo nasze uskarżać się nie ma potrzeby. Szkoda tylko, że środki te w praktyce tak mało okazują się przydatnemi. Przez czas jakiś parcellacya większéj własności ziemskiéj uchodziła w oczach niektórych naszych ekonomistów, jako uniwersalne lekarstwo na wszelkie dolegliwości naszego rolnictwa. Obecnie entuzyazm ten parcellacyjny i kolonizacyjny osłabł znacznie w obec lichego rezultatu prób dokonanych w tym kierunku. W dzisiejszych czasach rolniczego zastoju położenie drobnéj własności ziemskiéj, dostarczającéj materyału do kolonizacyi wewnętrznéj, tak samo prawie jest ciężkie, jak własności wielkiéj; u nas więc trudno znaleźć nabywców na oddzielne od większych majątków ziemskich parcelle; dość silne też swojego czasu, zwłaszcza w niektórych okolicach Królestwa Polskiego, powiększanie się własności drobnéj kosztem większych majątków, obecnie słabnie coraz więcéj. Może jednak Bank Włościański, który w roku ubiegłym zaczął funkcyonować w Królestwie Polskiém, do nowego pobudzi życia ruch ten uśpiony, chociaż z drugiéj strony nie mało temu stoi na przeszkodzie gorączka emigracyjna.

Tak więc rok ubiegły dla rolnictwa naszego wypadł niepocieszająco. Przypatrzymy się teraz, jakie widoki zapowiadają się nam na przyszłość?

Nie ulega wątpliwości, że jedną z głównych przyczyn naszego rolniczego zastoju są wysokie cła wchodowe, któremi większa część państw europejskich, a przedewszystkiém sąsiadujące z nami Niemcy, zabezpieczyły się przed dowozem zboża zagranicznego. Otóż dużo faktów przemawia za tém, że dni ceł tych są już policzone. Zakaz dowozu trzody chlewnéj z zagranicy, przynajmniéj częściowo, już został zniesiony; a traktat handlowy pomiędzy Niemcami a Austryą, zniżający znacznie cło od zboża austryackiego, dowożonego do Niemiec, blizki jest zerwania. Ulga zaś ta, zapewniona austryackiéj produkcyi zboża, pośrednio zapewnia także korzyści wszystkim innym krajom produkującym zboże na wywóz, a przedewszystkiém Państwu Rossyjskiemu, bo przyczyni się do podniesienia cen zboża na rynku międzynarodowym.

Zwyżki też i z innych względów spodziewać się można. Siła wywozowa głównego współzawodnika rolnictwa europejskiego na międzynarodowym rynku zboża, a mianowicie Stanów Zjednoczonych i Północnéj Ameryki, słabnie z rokiem każdym widoczniéj; do osłabienia zaś tego współzawodnictwa w bieżącéj kampanii zbożowéj przyczynia się jeszcze dość liche wynik zeszłorocznego żniwa w Północnéj Ameryce. Oprócz tego wszelkie prawdopodobieństwo przemawia za tém, że dotknięte bilem Mac Kinley'a zachodnio-europejskie państwa przemysłowe zarządzą środki odwetowe przeciwko protekcyonizmowi amerykańskiemu, utrudniając dowóz płodów rolnych ze Stanów Zjednoczonych, co z saméj natury rzeczy na korzyść wyjść musi państwom europejskim, produkującym zboże i mięso na wywóz.

Projektowane w Niemczech zniesienie premij wywozowych od

cukru, osłabiając siłę konkurrencyjną niemieckiego przemysłu cukrowniczego na rynku wszechświatowym, cukrownictwu i złączonemu z niém rolnictwu innych krajów produkujących cukier na wywóz, tak że dość znaczne zapewni korzyści, jak również niemieckie prawo o ubezpieczeniu robotników w razie starości lub niezdolności do pracy, które z dniem 1 m b. m. weszło w życie, a podrażając produkcyę rolną w Niemczech, utrudni jéj współzawodnictwo z innemi krajami, których rolnictwo nie ponosi tych ciężarów.

Są to, co prawda, fakta, mogące pośrednio tylko wpłynąć na niejakie polepszenie naszych stosunków rolniczych; w każdym jednak razie i temi widokami cokolwiek lepszéj przyszłości pogardzać nie należy. W ogóle śledząc bacznie wszelkie odnośne objawy, przychodzi się do przekonania, że straszliwy zastój, pod którego brzemieniem od lat kilku upada rolnictwo europejskie, traci cokolwiek na swéj sile, i w niezbyt dalekiéj przyszłości ustąpi miejsca lepszym warunkom. Zapewne, że jak wszędzie, i w rolnictwie najskuteczniejszą drogą wyjścia ze smutnego położenia stanowi energiczna samopomoc rolników, objawiająca się bądź to we wspólnéj solidarnéj działalności przedstawicieli stanu rolniczego, bądź też w lepszém niż dotychczas zastosowaniu się pojedyńczych rolników do zmienionych warunków bytu.

Osobista energia znacznéj większości ziemian naszych stoi na wysokości zadania. Liczne dawniéj jednostki, upatrujące w stanowisku ziemianina rozrywkę więcéj, niż zawód, połączony wprawdzie i dzisiaj jeszcze z niejakiemi społecznemi przywilejami, lecz także z twardemi bardzo obowiązkami, znikają coraz więcéj z naszego społeczeństwa, a miejsce ich zajmują osobistości zdolne do dźwigania ciężkich warunków chwili obecnéj. Nie grzeszymy co prawda takim optymizmem, abyśmy twierdzić mieli, że wszystko już na tém polu zrobiono, mimo to jednak, musimy zaznaczyć postęp naszego obywatelstwa ziemskiego w każdym kierunku działalności. *K. P.*

Zatrudnienie rolnika w styczniu.

Każdy intelligentny rolnik wie dobrze, jak ważną jest rzeczą w gospodarstwie rolném odpowiedni podział pracy na rok cały. Znaną jest rzeczą, że zupełne wyrównanie niemożliwe jest z powodu właściwości trybu rolniczego, z drugiéj jednak strony rolnik sam wiele przyczynić się może do niejakiego zbliżenia się do upragnionego ideału. Nawet w najmroźniejszym miesiącu zimowym, w którym cała przyroda zdaje się spoczywać w okowach snu głębokiego, rolnik nie powinien stać z założonemi rękoma, lecz potrafi wynaleźć dla siebie i dla swych robotników odpowiednie zatrudnienie. W celu ulżenia pracy w innych miesiącach, wszystkie roboty, które wykonać się dadzą w styczniu, należy też uskutecznić w tym miesiącu. A jest ich nie mało.

W styczniu, jak w ogóle w miesiącach zimnych, główna praca koncentruje się na podwórzu, w stodołach, na śpichrzu, w oborach i chlewach. Na pierwszém miejscu stoi tutaj młocka, która podczas mrozu daleko lepsze wydaje rezultaty, niż przy ciepłém, a zwłaszcza dżdżystém powietrzu. Mianowicie niektóre gatunki pszenicy, oraz koniczyna, powinny być młócone możliwie podczas mrozu, jak również len i konopie. Wprawdzie w ostatnich czasach we wszystkich niemal większych gospodarstwach młockarnie wyparowały zupełnie prawie cepy; bezwzględnie jednak zastosowania tego systemu, zwłaszcza w naszych warunkach, nie uważamy za szczęśliwe. Młockarnia jest na miejscu krótko po żniwach, gdy chodzi o możliwie szybkie zdobycie sobie zboża, potrzebnego do siewu, w miesiącach jednak zimowych, już dla samego zatrudnienia robotników, potrzebnych nam w lecie, powinny cepy wnijść w swe prawa. Podróżując przed kilku laty w Niemczech, nie raz miałem sposobność przekonać się, że nawet w gospodarstwach stojących na wysokim bardzo stopniu kultury, znaczną część zboża wymłacano w miesiącach zimowych cepami. Robotnicy zatrudnieni przy téj pracy, wynagradzani byli w naturze, a mianowicie otrzymywali odpowiednio do miejscowości, wydajności zboża i t. p. trzynasty, piętnasty lub szesnasty hektolitr wymłóconéj pszenicy, żyta lub jęczmienia. Zwłaszcza najemnicy, nie otrzymujący ordynaryi, system ten wynagradzania przenosili nad wypłatę w gotówce, unikali bowiem w ten sposób zachodów około kupna potrzebnego im na chleb zboża.

Obok młocki miesiąc styczeń, z powodu dobrych zwykle dróg z powodu mrozu, najodpowiedniejszy jest do wszelkiego rodzaju odstaw, oraz zwózki potrzebnych do gospodarstwa materyałów, jako to: drzewa na opał lub budowę, nawozów sztucznych, cegieł, wapna lub gliny, lodu do lodowni i t. p. Na śpichrzu należy przerabiać zboże, piwnice w razie odwilży trzeba przewietrzać, przy mrozie zabezpieczyć możliwie, przed unikaniem zimna. Kopce z marchwią, kartoflami, burakami, warzywem lub owocami, w razie silnego mrozu należy pokryć mierzwą, względnie owoce przenieść do piwnicy. Piasek, w który układa się warzywa, nie powinien być zbyt suchy, względnie należy go zwilżyć cokolwiek. Zapasy owocu trzeba starannie rewidować, i usuwać natychmiast gnijące owoce. W miesiącu styczniu znaczna ilość zimowych gatunków jabłek i gruszek osiąga swą dojrzałość. Większe zaspy śniegu należy usuwać przy odwilży, z pobliża otworów piwnic, oraz z gnojownią. Dalej zwrócić trzeba uwagę, iż teraz należy nie tylko wyporządzić wszelkie narzędzia i machiny rolnicze, ale także dokonać kupna nowych potrzebnych narzędzi.

Co się tycze hodowli bydła, to dbać trzeba właśnie w styczniu o zachowanie dostatecznie wysokiéj temperatury w stajniach i oborach, ponieważ klacze po większéj części są źrebne i krowy cielne, lub też przed niedawnym czasem wydały na świat młode; wystrzegać się jednak należy, aby wysoka temperatura nie czyniła uszczerbku jakości powietrza w oborach; dbać więc trzeba o należytą wentylacyę, a przytém wystrzegać się przeciągów. Źrebne klacze i cielne krowy, jak również młode źrebaki i cielęta stać nie powinny w pobliżu drzwi. W celu oczyszczenia powietrza, poleca się zastosowywanie środków konserwujących mierzwę i wiążących amoniak, a więc w gospodarstwach o lekkich ziemiach kainitu, o gruntach gliniastych lub iłowatych gipsu. W tym też miesiącu na miejscu jest wyjątkowo obfita ściółka, aby zwierzęta spoczywały na suchém i ciepłém posłaniu; dotycze się to także trzody chlewnéj a przedewszystkiem owiec matek. Wystrzegać się także trzeba pojenia bydła zbyt zimną wodą, mianowicie z koryt stojących na wolném powietrzu, zwłaszcza pod tym względem największa ostrożność niezbędna jest z krowami cielnemi, owcami kotnemi i t. p.

Zmarzłe kartofle i buraki spaść należy ostrożnie opasami, nigdy bydłem rozpłodowém. Najodpowiedniejsze jest zadołowanie takiéj okopowiny, dokonać jednak tego należy możliwie szybko, kartofle trzeba poprzednio ugotować lub parować. Źrebnym klaczom trzeba dać dodatek paszy intensywnéj, koniom roboczym, stojącym teraz przez czas dłuższy w stajni, a zwłaszcza źrebakom, codziennie zapewnić należy ruch niejaki. Poleca się się także odsadzać już teraz niektóre cielaki, rychłe bowiem cielęta, jak wiadomo, wywijają się zwykle najkorzystniéj. Opasy od czasu do czasu trzeba ważyć, zwłaszcza tam, gdzie bydło sprzedaje się nie podług jakości mięsa, lecz podług wagi.

Strzyżenie zwierząt domowych, podług najnowszych spostrzeżeń i doświadczeń, w ogóle żadnych nie zapewnia korzyści; nie wyklucza to jednak potrzeby częstego czyszczenia, a od czasu do czasu i mycia zwierząt. — Kurnik należy dobrze zaopatrzyć i trzymać ciepło; kury wówczas wcześniéj zaczną znosić jaja, a jak wiadomo, wczesne jaja najlepszą osiągają cenę. Przy bardzo zimném powietrzu, zamieci śnieżnéj, lub wielkiéj wilgoci najlepiéj kur wcale nie wypuszczać z kurnika; dbać jednak trzeba o dostateczne pożywienie drobiu oprócz ziarn zadaje się w tym celu marchew, buraki i kości, któremi, dziobiąc je, drób się zabawia. Dbać także trzeba o należytą ochronę przeciwko tchórzom, kunom i t. p.; o téj bowiem porze zwierzęta te, nie znajdując pożywienia na wolném powietrzu, są najzuchwalsze i wkradają się najczęściéj do kurników i gołębników. Gęsi w danym razie podskubywać można w styczniu, lecz ostrożnie. Pszczoły w tym miesiącu wymagają jeszcze największego spokoju; zabezpieczyć je trzeba przed światłem słonecznem, otwory jednak w ulach powinny być otwarte, aby umożliwić pszczołom przy wyjątkowo pięknem i ciepłém powietrzu, tak zwany wylot oczyszczający. O swoich drobnych przyjaciół, o ptakach śpiewających, także rolnik w tym miesiącu dbać powinien. W tym celu najlepiéj zakładać pastwisko, tworzyć z cierni i gałązek małe zagajenie, chroniące ptactwo przed ich wrogami i współzawodnikami przy pożywieniu. W gąszcz ten wsypuje się ziarno. Dobrze jest także położyć deskę, jako podkładkę, i inną, jako ochronę, ustawić.

W polu, z powodu zmarznięcia ziemi, po większéj części myśleć nie można o żadnéj uprawie; natomiast, z powodu twardych dróg, ułatwiona jest wywózka mierzwy. Obornik, z wyjątkiem pól zbyt górzystych, należy natychmiast rozrzucić; w ten sposób, bez wszelkich strat znaczniejszych, przez dłuższy przeciąg czasu spoczywać może na polu. Na śniegu tworzy się często przy zmianie temperatury skorupa, utrudniająca dostęp powietrza do ziemi i roślin; skorupę tę na ozimianach, a zwłaszcza na życie, skruszyć trzeba za pomocą walcowania lub przepędzania bydła. Przy nagłéj odwilży uczynić trzeba wyloty przegonów, aby ułatwić swobodny odpływ wody. Teraz też jest pora zwozić muł i t. p. na kompost, wywozić margiel, szlamować stawy, czyścić rowy, spuszczać potrzebne drzewo i t. p. W stawach z rybami należy wyrąbać przeręble, aby ryby się nie podusiły; w otwory, w celu zapobieżenia ich zamarznięciu, kładzie się pęki grochowin lub bobiku.

W ogrodzie warzywnym przygotowywa się pierwsze inspekta i obsiewa sałatą i rzodkiewkami; wyrabia się także o téj porze słomianki do pokrywania inspektów. W wyjątkowo ochronném położeniu siać można marchew na otwartém polu; powschodzi ta roślina następnie z wiosną bardzo wcześnie.

W ogrodzie owocowym przypomina się czyszczenie drzew, wycinanie zbytniego drzewa, czyszczenie z mchów, gniazd gąsiennic i t. p. U drzew wiśniowych należy pozbierać wszystkie liście, które jeszcze nie opadły; liście te bowiem stanowią przenośniki grzybków na rok następny. Stare, nieurodzajne drzewa należy usuwać, kopać otwory dla młodych i napełnić je kompostem; strzydz można także w styczniu żywopłoty. W szkółkach owocowych nacisk śniegu niejednokrotnie znaczne wyrządza szkody, łamiąc gałązie i drzewka; należy więc

zarządzić odpowiednie środki zaradcze; przedewszystkiém jednak zabezpieczyć trzeba drzewka przed ogryzającemi je zającami. W tym celu najlepiéj obwiązać drzewko cierniem, lub ogrodzić całą szkółkę. Smarowanie drzew smołą, krwią i t. p, bardzo tylko wątpliwą posiada wartość. Rozkładanie tu i owdzie buraków, siana, gałązek wierzby i t. p. także stanowi środek zaradczy. Najskuteczniejszym jednym środkiem jest tępienie zajęcy na wszelki dozwolony sposób.

Widzimy więc z powyższego, że dla pracowitego i intelligentnego rolnika, nawet miesiąc styczeń nie jest porą odpoczynku, że taki rolnik i w porze zupełnego uśpienia wszelkiéj wegetacyi, znaleźć może bogate pole do pracy. Wszelka zaś praca zaniedbana w zimie, mści się srogo późniéj w miesiącach letnich, gdy nawał innego rodzaju robot nie dozwala już na wykonanie często potrzebnéj bardzo pracy, z którą zimą załatwić się mogliśmy bez wielkich zachodów. Zapewne, że te roboty zimowe często przynajmniéj na razie, nie bardzo są produkcyjne, zaniedbywać ich jednak nie należy już z przyczyny zapewnienia sobie robotnika na miesiące letnie. Gospodarstwo, zatrudniające przez rok cały robotników, skarżyć się nigdy nie będzie na brak sił roboczych.

A. R.

Doświadczenie nad paszą.

Znany agronom niemiecki, professor Maercker z Halli, ogłosił przed niedawnym czasem sprawozdanie z doświadczeń dokonanych nad najracyonalniejszym składem paszy zadawanéj bydłu. Prof. Maercker na podstawie swych badań doszedł do przekonania, że normy ustanowione przez Wolff'a, stanowiące do dziś dnia jeszcze dla większéj części rolników główną podstawę składu paszy, nie odpowiadają już dzisiejszym stosunkom. Hodowla bydła w skutek olbrzymiego na tém polu postępu, w ostatnich dwóch lat dziesiątkach uległa znacznéj bardzo zmianie, i dawki, przepisane w tabellach Wolff'a, wystarczające dawniéj w zupełności, dzisiaj dla bydła, w większéj części gospodarstw już są za małe. Głównym więc celem badań Maercker'a było przekonanie się, o ile należy w celu otrzymania wyższego dochodu z hodowli bydła, podwyższyć składniki pożywne w paszy. Doświadczenia więc swoje niemiecki, agronom skierował najpierw na podwyższenie składników pożywnych, zawierających azot, a powtóre na podwyższenie bezazotowych składników pożywnych.

Co się tycze zawierających azot składników pożywnych, to Wolff, jako dawkę maksymalną, podaje 1,25 kilogramma na dzień i 1,000 funtów żywéj wagi. Maercker zaraz z góry podniósł tę dawkę do 1,5 kil., późniéj do 1,75 kil., a w końcu do 2 kilogramów. Wynik tego doświadczenia był ten, iż jednostronne podwyższenie składników zawierających azot, opłaciło się bardzo dobrze przy wszystkich rodzajach hodowli bydła, pod warunkiem jednak, który stanowić powinien podstawę obliczenia. Jeźli bowiem przy doświadczeniach nad paszą, liczymy nie uwzględniając wartości nawozu, to w największéj liczbie wypadków w ogóle do bardzo smutnych dochodzimy rezultatów z hodowli bydła. Przy doświadczeniach pastewnych obliczyć trzeba także wartość nawozu, uwzględniając fakt, iż azot i kwas fosforny z paszy przechodzą także w obornik. Wprawdzie słyszeć można tu i owdzie zdanie, że azot przechodzi do obornika, lecz że znaczna część jego ginie, nim mierzwę wywieziemy na pole. Zdanie to nie posiada jednak dzisiaj już żadnéj słuszności. Najnowsze bowiem doświadczenia wykazały, że za pomocą rozpuszczalnego kwasu fosfornego, azot w zupełności zachować jesteśmy w stanie w oborniku. Jeśli rolnik odpowie, że do swéj mierzwy nie używa kwasu fosfornego, to słusznie zarzucić mu można, iż nie jest racyonalnym rolnikiem. Im bogatszą w azot jest pasza, tém więcéj wzbogaci się także w azot obornik, faktem jest bowiem, że w najmniéj 80 do 88% azotu z paszy przechodzi do mierzwy. W praktyce od dawna znaną jest rzeczą, że im lepiéj karmi rolnik swe bydło, tém lepszy i skuteczniejszy będzie jego obornik; mierzwa od wygłodzonego bydła nie wiele jest warta.

Kwestya paszy w ścisłym także pozostaje związku z kwestyą kwasu fosfornego. Racyonalny rolnik, karmiący swe bydło intensywniéj, może śmiało ilość kwasu fosfornego, dowożonego gospodarstwu w skoncentrowanéj paszy, odciągnąć od swego budżetu nawozowego.

Przy doświadczeniach nad składnikami pożywnemi bezazotowemi, Maercker również przekroczył normy, przepisane w tabelach Wolff'a, który podaje dla wołów opasowych 8 kilogramów bezazotowych składników pożywnych, a 6,75 kil. na dzień i 1,000 funtów żywéj wagi. Maercker dawki te podwyższał i doszedł w końcu do 9 killogramów.

Doświadczenia te wykazały, że ani w jednym wypadku z licznego szeregu badań, podwyższenie bezazotowych składników pożywnych nie przyniosło żadnego dochodu, również i pod względem podniesienia wagi żywéj, podwyższenie bezazotowych składników pożywnych nie opłaciło się ani w jednym wypadku. Przy bezazotowych składnikach pożywnych, ocenienie wiele więcéj przedstawia trudności. Składniki te bowiem w ciele zwierzęcém, o ile nie osadzają się w tłuszczu, zostają spalone i wydychane przez płuca, nie przechodząc wcale do mierzwy.

Doświadczenia więc Maercker'a dowodzą, iż u bydła znajdującego się w dobrym stanie, opłaca się zadawanie znacznie większych niż dotychczas ilości azotu; śmiało paść można 2 kilogramy na dzień i na sztukę, gdy dotychczas 1,25 kil. uważano za normę dla 1,000 funtów żywéj wagi.

Wystrzegać się jednak należy natychmiastowego znacznego podwyższenia dawki, nic bowiem nie działa tak szkodliwie, jak nagła zmiana paszy. Podwyższanie dawki odbywać się powinno stopniowo. Przy doświadczeniach Maercker'a w ani jednym wypadku nie okazał się szkodliwy skutek dla zdrowia zwierząt; przeciwnie, zwyżka azotu w paszy oddziaływała na nie bardzo korzystnie. Natomiast podwyższenie dawek bezazotowych, okazało się zupełnie nieracyonalném.

M.

Przemysł piwowarski w Ameryce Północnéj.

Żadna gałąź przemysłu w Stanach Zjednoczonych Północnéj Ameryki tak olbrzymiego w ostatnich lat dziesiątkach nie wykazuje postępu, jak piwowarstwo. Gdy bowiem w r. 1810 w całym kraju istniało tylko 129 browarów z ogólną produkcyą 5,754,735 gallonów, do roku 1850 liczba browarów podniosła się na 431, a produkcya piwa na 23,267,730 gallonów. Większy jeszcze rozwój przemysłu piwowarskiego spotykamy w następującém dziesięcioleciu, w którém liczba browarów podniosła się na 1,269 a wartość produkcyi piwa z 5,728,568 dollarów w r. 1850 na 21,310,933 dol., gdy tymczasem ludność w tym samym okresie wzrosła tylko z 23,191,876 na 31,443,321 głów. Od roku 1864 do 1866 podniosła się konsumcya piwa z 68,913,000 na 158,565,000 gallonów, dowodząc, iż przemysł piwowarski kraju zdolny był już wówczas do nagłego i szybkiego rozwoju. Chociaż liczba browarów aż do r. 1870 wzrosła tylko do 1,972, to jednak w tym samym okresie podniosła się wartość produkcyi; wartość ta w r. 1870 wynosiła już 55,706,643 dollary. Uwięziony w tym przemyśle kapitał, podniósł się z 15,782,342 dol. w r. 1860, do 48,779,435 dol. w r. 1870, i do 91.208,224 dol. w r. 1880, z wartością produkcyi, wynoszącéj 101,058,305 dol., liczba browarów podniosła się bardzo nieznacznie, a mianowicie do 2,101.

Sprawozdania roczne związkowego urzędu podatkowego wykazują stały rozwój przemysłu piwowarskiego w następnych latach. W sprawozdaniach tych wykazany bezustanny wzrost produkcyi, tém więcéj zasługuje na uwagę, że liczba browarów od r. 1880 zmniejszyła się dość znacznie, liczba ich bowiem wynosi obecnie 1968. Objaw ten tłómaczy się dwiema przyczynami, najpierw zgubnym wpływem protekcyonizmu na przemysł w pojedyńczych Stanach, a powtóre panującą obecnie tendencyę łączenia mniejszych zakładów z większemi. Z powyżéj wymienionych sprawozdań wynika, iż produkcya piwa w Stanach Zjednoczonych w roku 1880 wynosiła 12,800,900 beczek w ogólnéj wartości 101,058,385 dol. W r. 1884 produkcya podniosła się do 14,125,466 beczek, a od tego roczny wzrost produkcyi wynosił przeciętiowo około 1,500,000 beczek; w r. 1888 produkcya piwa dosięgła bowiem wysokości 24,569,682 beczek. W Nowym Jorku podniosła się produkcya z 4,445,149 beczek w r. 1880 na 7,890,181 beczek, w r. 1888 w Pensylwanii z 1,284,887 na 2,496,386; w Ohio z 1,194,382 na 2,201,689, w Missouri z 727,869 na 1,539,752, w Wisconsinie z 791,783 na 1,697,780 beczek i t. d. Rozwoju przemysłu piwowarskiego w ukończoném z dniem 1 m maja 1888 r., dwudziestopięcioleciu dowodzi najlepiéj następujące zestawienie. W r. 1863 wyprodukowały amerykańskie browary 62,205,365 gallonów (2,006,625 beczek), w r. 1884 produkcya podniosła się na 584,561,606 gallonów (18,856,826 beczek) a do roku 1888 w krótkim więc okresie czteroletnim, nastąpił dalszy wzrost produkcyi o prawie 6,000 000 beczek, a mianowicie na 24,569,682 beczki albo 661,660,142 gallony. Liczby te dowodzą, iż przemysł piwowarski tego kraju w przeciągu ćwierci wieku doszedł do rozwoju, jakiego nie wykazuje przemysł żadnego innego państwa. Przed kilku już laty Stany Zjednoczone zajęły trzecie miejsce pomiędzy krajami produkującemi piwo. W r. 1885 n. p. wyprodukowały 600,000,000 gallonów z obliczonéj na 3,000,000,000 gallonów ogólnéj produkcyi Stanów Zjednoczonych i Europy. W czasie ostatniego spisu ludności (1880 r.), 26,220 osób (w téj liczbie tylko 219, a więc mniéj niż 1% kobiet i dzieci) zatrudnionych było w browarach, których kapitał zakładowy wynosił 91,208,224 dollarów. Do téj liczby nie są włączone osoby, zatrudnione w przemyśle połączonym z piwowarstwem, a mianowicie w hodowli chmielu i wyrobie słodu. Od tego czasu liczba robotników, oraz wysokość kapitału zakładowego znacznie się podniosły.

Wyrób słodu odbywa się po części w osobnych zakładach, po części w połączeniu z browarami, a mianowicie, w pierwszym wypadku, w bardzo obszernych, wzorowo urządzonych zakładach i podług

najnowszego, odpowiadającego wszelkim wymaganiom systemu. Przygotowanie słodu za pomocą pneumatycznych przyrządów zaprowadzono przed kilku laty. W r. 1888 wynosiła liczba zakładów wyrabiających słód 216; kapitał ich zakładowy 14,390,441 dollarów. Podług ostatniego wykazu wydziału rolniczego w r. 1886, obsianych było 2,729,359 akrów ziemi jęczmieniem, który wydał 58,360,000 buszli, w ogólnéj wartości 32,867,696 dol. Największa część téj olbrzymiéj ilości zużyta została w browarach i słodowniach.

Konsumcya piwa w Stanach Zjednoczonych przewyższa cokolwiek produkcyę, czego dowodzi fakt, iż obecnie jeszcze dowóz jest znacznie większy od wywozu. Ale i wywóz przybiera coraz większe rozmiary i to w tym samym stosunku, w jakim wzrasta produkcya. Wywóz ten obejmuje Meksyk, Amerykę Srodkową, Indye Zachodnie, wyspy oceanu Spokojnego, Japonię, a w ostatnich czasach lekkie piwo amerykańskie, z powodu swéj wyższości nad piwami niemieckiemi i angielskiemi, zdobywa sobie coraz więcéj popytu w Anglii i innych krajach europejskich. W r. 1884 wynosił wywóz 238,228 tuzinów butelek w wartości 451,681 dol. i 236,896 gallonów w beczkach, reprezentujących wartość 73,089 dol.; w tym samym roku dowieziono 973,727 gallonów w butelkach (w wartości 748,388 dol.) i 1,137,183 gal. w beczkach (wartości 370,812 dol.). W następnym roku (1885) wywóz się zmniejszył na 239,815 tuzinów butelek (436,321 dol.) i 170,118 gal. w beczkach (55,097). Ale już następne dwa lata przyniosły znaczne polepszenie. W r. 1886 podniósł się wywóz na 352,898 tuzinów butelek (wartości 590,601 dol.) i 233,941 gal. w beczkach (wartość 76,755 dol.), w r. 1887 na 372,432 tuziny butelek (wartość 590,378 doll.) i 203,972 gal. (wartość 66,335 dol.).

Olbrzymi swój wywóz zawdzięcza amerykański przemysł piwowarski przeważnie odkryciu i ogólnemu zastosowaniu machin do wyrobu lodu, oraz specyalnie w Ameryce używanych apparatów ochładzających, zapewniających piwowarowi stosunkową niezależność od zmiany temperatury. W żadnym procesie, potrzebnym do produkcyi piwa, począwszy od chwili wysiewu zboża, aż do ostatecznego zużytkowania jego w butelce lub beczce, nie dokonano większego postępu pod względem mechanicznego lub chemicznego traktowania, niż właśnie na polu tych machin. W dawniejszych czasach sądzono, iż piwo produkować można wyłącznie w porze zimniejszéj, oraz, że przechowanie jego zależy w zupełności od mniéj lub więcéj zimnéj temperatury, umożliwiającéj obfity zbiór lodu. Dzisiaj natomiast, za pomocą machin wyrabiających lód i frigoryferów, zapewniających o każdéj porze roku dostateczne ochładzanie waru, można temperaturę miejscowości, służących do przechowywania piwa, oziębiać według potrzeby. Zasada tych machin polega na wychłanianiu eteru, amoniaku lub innego eterycznego płynu, w miejscowość pozbawioną powietrza, i w następném skropleniu się znów tego płynu, tak, iż użyty być może powtórnie. W ten sposób o każdym czasie obniżyć można temperaturę do 20 stopni poniżéj zera i wyrabiać lód podług upodobania, nawet pod palącemi promieniami podzwrotnikowego słońca. Machiny te pędzone są siłą pary, a przy tém uczyniono dziwne, na pierwszy rzut oka trudne do wiary spostrzeżenie, im większe jest użyte do tego procesu gorąco, tém większa jest ilość wyprodukowanego lodu. Machiny wyrabiające lód w Stanach Zjednoczonych w ogólném są użyciu i umożliwiają piwowarom zapełniać obszerne swe piwnice według upodobania świeżem piwem.

St. B.

ROZMAITOŚCI.

— **Przechowywanie warzyw.** Wiele bardzo przy korzystném przechowywaniu warzyw w czasie zimy zależy od tego, jak warzywa zostały sprzątnięte, oraz od należytego dozoru nad miejscowościami służącemi do przechowywania. Już jakość i położenie tych miejscowości, dołów kopców lub piwnic mają wpływ na trwałość warzyw. Dla niektórych gatunków warzyw korzystne są wielce wietrzne piwnice, dla innych natomiast doły, w których warzywa przechowują się świeżo i mniéj tracą dobry swój wygląd. W każdéj jednak miejscowości warzywa oddają część swéj wilgoci i otoczone są wilgotném powietrzem. Powietrze to wilgotne sprzyja wytwarzaniu się grzybków wywołujących pleśń i gnicie. Gnicie liści, napadniętych przez te grzybki, jest zwykłém tego następstwem. W piwnicach zapobiedz można tym niedogodnościom cokolwiek przez przewietrzanie w suchéj i nie zbyt zimnéj porze; ważną jednak jest rzeczą, aby piwnica, przed umieszczeniem w niéj warzyw, dobrze została oczyszczona. Umieszczanie warzyw w miejscu służącém do przechowywania, odbywać się powinno przy suchéj temperaturze również warzywo powinno obeschnąć na powietrzu. W piwnicy warzywo powinno być pokryte jedynie suchą, czystą, wolną od wszelkich gnijących składników ziemią. Jeśli, pomimo wszelkich ostrożności, podczas zimy pojedyńcze części roślin uległy zgniciu, części te starannie oddzielić należy. Niezbędnym więc warunkiem jest rewidowanie od czasu do czasu spoczywających zapasów i czyszczenie piwnicy.

— **Kopanie dołów pod drzewa.** Przy kopaniu dołów pod drzewa postępujemy często zupełnie wadliwie w następstwie czego drzewa przez długi czas, bardzo słabo się rozwijają, a niekiedy zupełnie marnieją. Wielu sądzi, że dół taki powinien być możliwie głęboki. Mniemanie takie jest zupełnie fałszywe, w takim bowiem dole drzewko osadza się głębiéj niż to jest korzystném do jego rozwoju; a ciężar gniotącéj korzenie wielkiéj massy ziemi, zdusza korzenie, oraz otaczające je cząsteczki ziemi w twardą zwięzłą bryłę, w którą ani powietrze, ani ciepło wniknąć nie może; wilgoć zaś zaskórna otacza zduszony pęk korzeni, jakby nieprzepuszczalnym płaszczem. Dół jednak niepowinien być za płytki, korzenie bowiem nie znalazły by w takim dole dostatecznego pożywienia, a latem wilgoci, drzewo zresztą nie miałoby odpowiedniego oparcia i łatwoby uległo naciskowi silniejszych wiatrów. Kopać należy doły pod drzewa od 1-go do 1½ łokcia głęboko, a przytém doły te powinny być możliwie szerokie. Jedynie przy twardém, kamienistém, jałowém podglebiu doły trzeba kopać możliwie głębokie; na miejsca jednak nieurodzajne nawozić należy do dołów pulchnéj i urodzajnéj ziemi.

Sprawozdanie tygodniowe.

K. PĄGOWSKI.

Toruń, dnia 5 stycznia 1890 roku.

Usposobienie: słabe; powietrze: silny mróz.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Marek	Rub. za pud przy kursie 236
Pszenicy transito pstréj	120—130	120—130	0,83—0,90
" " jasnéj	120—130	125—138	0,86—0,96
" krajowéj pstréj	120—126	170—175	
" " "	128—130	176—180	
" " jasnéj	120—126	172—176	
" " "	128—130	178—182	
Żyta transito	115—128	105—110	0,72—0,76
" krajowego	115—120	155—158	
" "	122—128	158—160	
Jęczmienia transito		95—130	0,66—0,90
" krajowego		115—150	
Owsa transito		88— 94	0,61—0,65
" krajowego		128—134	
Grochu transito		95—120	0,66—0,83
" krajowego na paszę		115—120	
" " wrzącego		125—140	
" " Victoria		140—180	
Rzepaku transito		180—190	1,24—1,31
" krajowego grubo-ziarnist.		210—220	
Rzepiku "		200—210	
Łubinu niebieskiego		80— 85	0,41—0,44
" żółtego		80— 85	0,41—0,44
Wyki		100—110	0,55—0,62
Kuchu rzepiowego	Za 50 kilogr.	4,90—5,10	0,68—0,70
" lnianego		5,30—5,50	0,73—0,76
Otrąb żytnich		4,30—4,40	0,59—0,61
" pszennych		4—4,30	0,55—0,59
Koniczyny czerwonéj		30—45	4,16—6,24
" białéj		30—60	4,16—8,32
Tymotki		18—23	2,49—3,18

W Hamburgu płacono przy zwyżkowém usposobieniu za okowitę

kartoflaną bez beczki	m. 34	za 100 L. 100%.
łącznie beczek kontrakt.	" 35½	

na	marek —.—	co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%.	—	przy kursie 236
na styczeń	" 35¾		0,82	
na styczeń-luty	" 35¾		0,82	
na kwiec.-maj	" 35½		0,81	
na maj-czerw.	" 35½		0,81	

Cło wynosi: od pszenicy i żyta po 50 marek, owsa 40 marek, jęczmienia 22,50 m., kukurydzy, tatarki, grochu, bobiku, wyki i łubin 20 m., rzepiu i rzepaku 20 m., prosa 10 marek za 1,000 kilogramów.

Siemię lniane, konopie, kuchy, otręby i koniczyna wolne od cła.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 31 Декабра (12 Января) 1890 г.